

E-LKPD

BERBASIS DIAGRAM ALIR
BERBANTUAN RAPTOR

BENTUK ALJABAR



Nama :

Kelas :

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

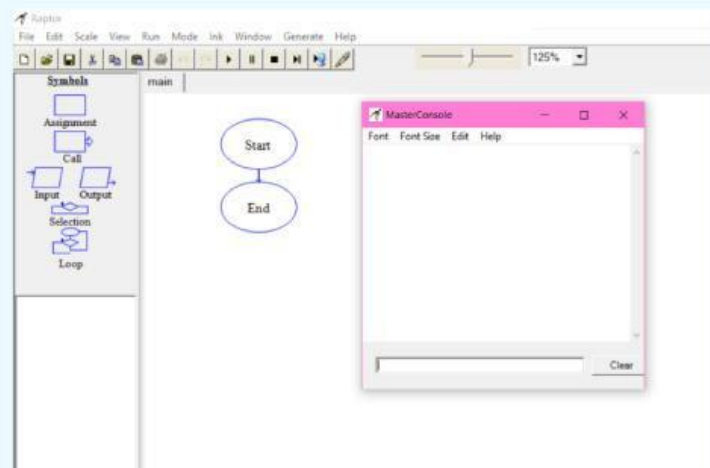
- ♥ Berdoalah sebelum belajar
- ♥ Baca dan pahami petunjuk penggunaan RAPTOR
- ♥ Baca dan pahami ringkasan materi dan contoh soal
- ♥ Isilah setiap kolom yang kosong untuk melengkapi penyelesaian masalah
- ♥ Kerjakanlah latihan soal di buku catatanmu
- ♥ Gunakan RAPTOR untuk menyelesaikan soal bentuk aljabar

PETUNJUK PENGGUNAAN RAPTOR

SEKILAS INFORMASI

RAPTOR atau Rapid Algorithmic Prototyping Tool for Ordered Reasoning merupakan pemrograman berbasis flowchart dirancang khusus untuk membantu memvisualisasikan algoritma yang telah dibuat.

Ketika membuka RAPTOR akan muncul tampilan seperti pada gambar. Pada sisi kiri terdapat simbol-simbol yang digunakan untuk membuat sebuah *flowchart*.



Cara Menambahkan Simbol Flowchart

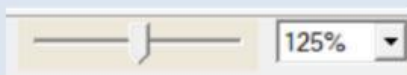
- ♥ Klik kanan simbol yang akan digunakan. Simbol yang semula berwarna biru akan menjadi berwarna merah jika diklik
- ♥ Klik panah tempat simbol akan ditambahkan
- ♥ Simbol telah ditambahkan
- ♥ Klik kiri pada simbol yang telah ditambahkan, pilih edit untuk mengedit atau menambahkan perintah

Cara Menjalankan Flowchart dan Mengatur Kecepatan Flowchart

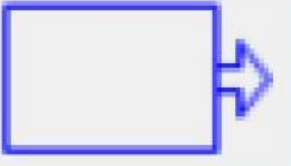
1. Untuk menjalankan flowchart, klik tombol Play. Untuk memberhentikan flowchart yang sedang berjalan, klik tombol Pause atau Stop.



2. Kita juga dapat mengatur kecepatan jalannya flowchart serta dapat mengatur skala tampilan flowchart



FUNGSI DARI SIMBOL-SIMBOL

Purpose	Symbol	Name	Description
<i>Processing</i>		<i>Assignment</i>	Digunakan untuk mengubah nilai variable menggunakan beberapa jenis perhitungan matematis
<i>Input</i>		<i>Input Statement</i>	Digunakan untuk memasukkan data. Setiap nilai data disimpan dalam variable
<i>Processing</i>		<i>Procedure Call</i>	Digunakan untuk menjalankan sekelompok instruksi yang didefinisikan dalam prosedur Bernama.
<i>Output</i>		<i>Output Statement</i>	Digunakan untuk menampilkan tulisan atau nilai dari suatu variable ke layer monitor (MasterConsole)
<i>Selection</i>		<i>Condition</i>	Digunakan untuk membuat keputusan (Ya/Tidak) berdasarkan kondisi yang diberikan
<i>Loop</i>		<i>Looping</i>	Digunakan untuk mengulang algoritma/urutan-urutan symbol sampai kondisi yang diberikan tidak terpenuhi

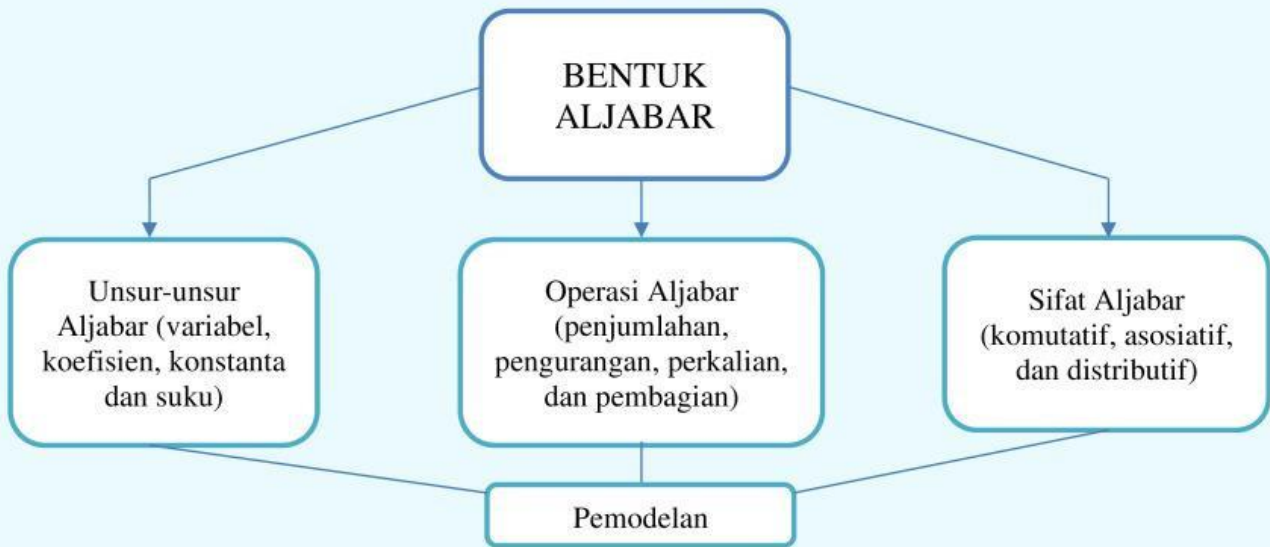
PENTING!

- ♥ Untuk menampilkan suatu kalimat, gunakan tanda petik. Contoh: "Bilangan Bulat"
- ♥ Dalam penggunaan variabel, huruf besar dan kecil tidak dibedakan.
- ♥ Ketika input data, hanya dapat input angka. Contohnya dalam kasus persentase, ubah terlebih dahulu ke dalam bentuk desimal.
- ♥ Dalam menuliskan tanda koma pada bilangan desimal, gunakan tanda titik (.). Contoh: 2.5

Penulisan Tanda Operasi Aljabar

- ♥ Penjumlahan : +
- ♥ Pengurangan : -
- ♥ Perkalian : *
- ♥ Pembagian : /

PETA KONSEP



KOMPETENSI DASAR

- ♥ Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- ♥ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

TUJUAN PEMBELAJARAN

- ♥ Siswa dapat menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel
- ♥ Siswa dapat mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel, dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing-masing dnegan konteksnya
- ♥ Siswa dapat menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel
- ♥ Siswa dapat mengubah bentuk aljabar ke bentuk aljabar ekuivalen dengan menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar
- ♥ Siswa dapat memodelkan suatu permasalahan menjadi suatu bentuk aljabar dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut

CAPAIAN PEMBELAJARAN

- ♥ Siswa dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan
- ♥ Siswa dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar
- ♥ Siswa dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen

RINGKASAN MATERI

- ♥ Kalimat matematika merupakan ungkapan dari suatu permasalahan atau situasi tertentu yang mendukung pernyataan matematis dan penyajiannya menggunakan symbol matematika
- ♥ Bentuk aljabar adalah ekspresi atau kalimat matematika yang disajikan dengan memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui
- ♥ Pada suatu bentuk aljabar memuat unsur-unsur aljabar, meliputi :
 - a. **Variabel**, yaitu symbol berupa huruf yang digunakan untuk mewakili suatu kuantitas yang belum diketahui atau yang berubah-ubah
 - b. **Koefisien**, yaitu bilangan yang menyatakan factor pengali dari suatu variabel. Letak koefisien berada di depan variabel
 - c. **Konstanta**, yaitu bilangan yang nilainya tetap dan tidak diikuti oleh variabel
 - d. **Suku**, yaitu bilangan, variabel, atau campuran perkalian bilangan dan variabel yang dipisahkan oleh tanda operasi penjumlahan atau pengurangan
 - e. **Suku Sejenis**, yaitu suku-suku aljabar yang variabel dan pangkatnya sama
 - f. **Suku Tak Sejenis**, yaitu suku-suku aljabar yang variabelnya dilambangkan dengan huruf atau pangkat yang berbeda

Yuk, mengingat!



INPUT

LOOPING

ASSIGNMENT

CALL

SELECTION

OUTPUT

UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

Berapakah nilai dari ☺ sehingga ruas kiri sama dengan ruas kanan?

$$3 + ☺ = 7$$

Berapakah nilai dari ☹ dan ☹?

$$☹ + ☹ + ☹ = 6$$

$$☹ + ☹ + ☹ = 9$$

Perhatikan tabel di bawah ini!

Bentuk Aljabar	Varibael	Koefisien	Konstanta
$3 + ☺$	☺	1	3
$2☹ + 3$	☹	2	3
$3 - x$	x	-1	2
$2y + 3$			
$4 - 2a$			

KESIMPULAN

$$\begin{array}{c} \updownarrow \\ \leftarrow 2a + 4 \rightarrow \\ \swarrow \searrow \end{array}$$